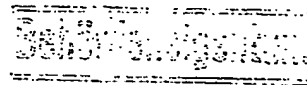




DEUTSCHES
PATENTAMT

②① Aktenz ichen: P 37 36 397.2
②② Anmeld tag: 28. 10. 87
②③ Offenlegungstag: 11. 5. 89



DE 37 36 397 A1

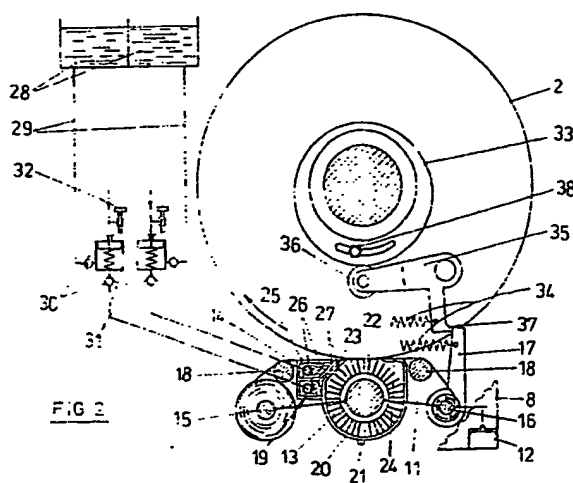
⑦① Anmelder:
Georg Spiess GmbH, 8906 Gersthofen, DE
⑦④ Vertreter:
Munk, L., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8900 Augsburg

⑥② Teil in: P 37 44 800.5
⑦② Erfinder:
Marass, Josef, 8110 Seehausen, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Gummituchwaschvorrichtung

Bei einer Gummituchwaschvorrichtung für wenigstens einen Gummizylinder aufweisende Offsetdruckmaschinen, die auf einem Schwenkgestell (11) aufgenommen ist und ein durch Verschwenken des Schwenkgestells in Kontakt mit dem zu reinigenden Gummizylinder (2) bringbares Wischtuch (14) aufweist, das von einer neues Tuch aufnehmenden Wickelwelle (15) ab- und auf eine verbrauchtes Tuch aufnehmende Wickelwelle (16) aufwickelbar und über Stützorgane (18) bzw. (24, 25) eine Befeuchtungseinrichtung (19) und im an den Gummizylinder (2) anstellbaren Bereich über eine antriebslos gelagerte Bürstenwalze (13) geführt ist, lassen sich dadurch ein zuverlässiger Kontakt des Wischtuchs (14) mit dem zu reinigenden Gummizylinder sowie ein sparsamer Verbrauch an Waschflüssigkeit und Wischtuch (14) gewährleisten, daß wenigstens zwei die Bürstenwalze (13) flankierende Stützorgane (18 bzw. 24, 25) vorgesehen sind, die eine die Bürstenwalze (13) tangierende Transportebene für das Wischtuch (14) definieren und daß die Befeuchtungseinrichtung (19) keilförmig in den durch die Bürstenwalze (13) und den dieser zugeführten Tuchabschnitt des Wischtuchs (14) begrenzten Zwickelraum eingreift.



DE 37 36 397 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Gummituchwaschvorrichtung für wenigstens einen Gummizylinder aufweisende Offsetdruckmaschinen, die auf einem Schwenkgestell aufgenommen ist und ein durch Verschwenken des Schwenkgestells in Kontakt mit dem zu reinigenden Gummizylinder bringbares Wischtuch aufweist, das von einer neuen Tuch aufnehmenden Wickelwelle ab- und auf eine, verbrauchtes Tuch aufnehmende Wickelwelle, aufwickelbar und über Stützorgane, eine Befeuchtungseinrichtung und im an den Gummizylinder anstellbaren Bereich über eine antriebslos gelagerte Bürstenwalze geführt ist.

Eine Anordnung dieser Art ist aus der DE-OS 28 04 801 bekannt. Bei dieser bekannten Anordnung wird die Bürstenwalze vom Wischtuch umschlungen. Die Folge davon ist, daß die Borsten der Bürstenwalze durch die Tuchspannung umgebogen werden können, so daß kein oder jedenfalls nur ein mangelhafter Kontakt des Wischtuchs mit dem zu reinigenden Gummizylinder herstellbar ist. Die Befeuchtungseinrichtung besteht bei der bekannten Anordnung aus einer vom Arbeitsbereich des Wischtuchs vergleichsweise weit entfernten Schlitzleiste, über die das Wischtuch läuft. Infolge der großen Entfernung dieser Befeuchtungseinrichtung vom Arbeitsbereich des Wischtuchs ergibt sich ein erhöhter Waschflüssigkeitsbedarf, der mit Hilfe einer Schwitzleiste nicht gestillt werden kann. Ein besonderer Nachteil ist aber auch darin zu sehen, daß sich infolge der großen Entfernung zwischen Befeuchtungseinrichtung und Arbeitsbereich des Wischtuchs ein großer Tuchverbrauch ergibt, da die befeuchtete Stelle des Wischtuchs bis zum Arbeitsbereich des Wischtuchs weitertransportiert werden muß, bevor mit dem Reinigungsvorgang begonnen werden kann.

Hiervon ausgehend ist es daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, unter Vermeidung der Nachteile der bekannten Anordnungen eine Gummituchwaschvorrichtung eingangs erwähnter Art mit einfachen und kostengünstigen Mitteln so zu verbessern, daß ein zuverlässiger Kontakt des Wischtuchs mit dem zu reinigenden Gummizylinder sowie ein sparsamer Verbrauch an Waschflüssigkeit und Wischtuch gewährleistet sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zwei, die Bürstenwalze flankierende Stützorgane vorgesehen sind, die eine die Bürstenwalze tangierende Transportebene für den an den Gummizylinder anstellbaren Bereich des Wischtuchs definieren und daß die Befeuchtungseinrichtung keilförmig in den durch die Bürstenwalze und den dieser zugeführten Tuchabschnitt begrenzten Zwickelraum eingreift.

Diese Maßnahmen stellen sicher, daß das Wischtuch die Bürstenwalze ohne nennenswerte Umschlingung tangiert. Die Elastizität der Borsten der Bürstenwalze kann sich daher hier voll in Anpreßdruck umsetzen, so daß ein zuverlässiger Kontakt des mittels der Bürstenwalze an den zu reinigenden Gummizylinder andrückbaren Wischtuchs mit dem Gummizylinder gewährleistet ist. Infolge der tangentialen Ausrichtung des Wischtuchs ist zudem sichergestellt, daß sich der zwischen der Bürstenwalze und dem dieser zugeführten Tuchabschnitt sich ergebende Zwickelraum unmittelbar an den Arbeitsbereich des Wischtuchs anschließt, so daß die in den genannten Zwickelraum eingeschobene Befeuchtungseinrichtung dem Arbeitsbereich des Wischtuchs ebenfalls eng benachbart ist, was sich vorteilhaft auf den Verbrauch an Waschflüssigkeit und insbesondere Tuch,

auswirkt. Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Maßnahmen ist darin zu sehen, daß infolge der unmittelbaren Nachbarschaft zwischen Befeuchtungsbereich und Arbeitsbereich nicht nur ein sparsamer Waschflüssigkeitsverbrauch gewährleistet wird, sondern auch eine Beaufschlagung der Umgebung mit abdampfender bzw. abtropfender Waschflüssigkeit weitestgehend ausgeschlossen ist. Außerdem wirkt es sich als höchst vorteilhaft aus, daß sich infolge der tangentialen Führung des Wischtuchs und der Unterbringung der Befeuchtungseinrichtung im Zwickelraum zwischen Bürstenwalzen- und Wischtuch eine sehr flache Gesamtbauweise erreichen läßt, so daß die gesamte Gummituchwaschvorrichtung bei der üblichen Zylinderanordnung, bei der die Ebene der Achsen von Gummizylinder und zugeordnetem Plattenzylinder gegenüber einer Vertikalebene geneigt ist, platzsparend in dem dabei sich ergebenden Freiraum zwischen den Zylindern angeordnet werden kann. Zum Ein- und Ausfahren der Waschvorrichtung in diesen Freiraum kann ein die gesamte Waschvorrichtung aufnehmender Wagen mit in seitliche Führungsschienen eingreifenden Führungselementen vorgesehen sein.

In vorteilhafter Weiterbildung der übergeordneten Maßnahmen kann die Bürstenwalze in einer im an den Gummizylinder anstellbaren Bereich mit einem Fenster versehenen, vorzugsweise einen Abflußstutzen aufweisenden Wanne aufgenommen sein, wobei das Fenster zweckmäßig durch im Bereich der Transportebene des Wischtuchs sich befindende, vorzugsweise an die Wanne angeformte, ebene Stützleisten begrenzt wird. Die Wanne ergibt dabei nicht nur eine Stützung der Bürstenwalze, sondern ermöglicht auch ein Auffangen und Ableiten von Waschflüssigkeitsüberschuß. Zudem verhindert die Wanne, daß von der Bürstenwalze Flüssigkeit abspritzen kann. Die Beschränkung der oberen Öffnung der Wanne auf ein schmales Fenster mit seitlich anschließenden Stützleisten für das Wischtuch ergibt eine dem Arbeitsbereich des Wischtuchs unmittelbar benachbarte Abstützung und Stabilisierung des Wischtuchs.

In weiterer Fortbildung der übergeordneten Maßnahmen kann die Befeuchtungseinrichtung so an die Wanne angebaut sein, daß sich hierdurch bereits eine Stützleiste ergibt. Die Wanne selbst kann dabei im Bereich der der Befeuchtungseinrichtung zugewandten Seite zweckmäßig eine gegenüber der Transportebene des Wischtuchs geneigte, das Fenster begrenzende Randleiste aufweisen, so daß sich insgesamt eine äußerst kompakte Anordnung ergibt.

Vorteilhaft kann die Befeuchtungseinrichtung im Bereich der zugeordneten Stützleiste ausmündende, über die ganze Maschinenbreite verteilte, vorzugsweise reihenmäßig angeordnete Austrittsbohrungen aufweisen. Diese werden dabei von dem auf der Stützleiste aufliegenden Wischtuch abgedeckt und abgestreift, was in vorteilhafter Weise eine distanzlose Übertragung der Waschflüssigkeit auf das Wischtuch ergibt. Die Austrittsbohrungen können dabei in vorteilhafter Weise düsenlos sein, so daß praktisch drucklos gearbeitet werden kann. Es genügt daher in vorteilhafter Weise eine einfache, leichte Verdrängeranordnung, um die Waschflüssigkeit an das Wischtuch zu übergeben. Dadurch, daß die Achsen der Austrittsbohrungen parallel zur benachbarten, schrägen Randleiste der Wanne verlaufen, erfolgt in vorteilhafter Weise eine Benetzung des Wischtuchs unmittelbar vor seinem Eintritt in den Arbeitsbereich.

Sofern mehrere Waschflüssigkeitskomponenten zum

Einsatz kommen sollen, kann die Befeuchtungseinrichtung einfach mehrere, übereinander angeordnete Kamern aufweisen, denen jeweils über die Arbeitsbreite verteilte Austrittsbohrungen zugeordnet sind.

Eine weitere, ganz besonders zu bevorzugende Fortbildung der übergeordneten Maßnahmen kann darin bestehen, daß die verbrauchtes Wischtuch aufnehmende Wickelwelle mittels einer Freilaufkupplung mit einem Antriebshebel gekuppelt ist, der bei angeschwenktem Schwenkgestell mittels eines am Gummizylinder befestigten Exzentrers betätigbar ist. Hierbei wird in vorteilhafter Weise der Antrieb des Gummizylinders zur Werkstellung eines Tuchvorschubs benutzt. Eine zusätzliche Antriebseinrichtung zur Werkstellung des Tuchvorschubs wird hierbei in vorteilhafter Weise nicht benötigt. Gleichzeitig ist sichergestellt, daß die Antriebsverbindung mit dem Gummizylinder beim An- bzw. Abschnen des Schwenkgestells in bzw. außer gegenseitigen Eingriff kommt, so daß der Tuchvorschub automatisch nur bei angestellter Waschvorrichtung betätigt wird.

Zur Gewährleistung einer einfachen Ein- und Ausfahrbarkeit der Waschvorrichtung kann diese, wie weiter oben bereits erwähnt, als Wagen ausgebildet sein, der zweckmäßig mit in seitliche Führungsschienen eingreifenden Rollen versehen sein kann. Vorteilhaft können dabei im Bereich jeder Seite hintere und vordere, in zugeordnete Führungsschienen eingreifende Rollen vorgesehen sein, so daß sich eine durch die Schienenkontur vorgegebene, definierte Schwenk- und Verschiebbewegung ergibt, so daß ein Auslaufen von Flüssigkeit verhindert werden kann.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Weiterbildungen der übergeordneten Maßnahmen ergeben sich aus den restlichen Unteransprüchen.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert.

In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Teilansicht einer Bogenrotationsoffsetdruckmaschine mit eingefahrener Gummituchwaschvorrichtung,

Fig. 2 einen Schnitt durch die Gummituchwaschvorrichtung im an den Gummizylinder angestellten Zustand und

Fig. 3 die Anordnung gemäß Fig. 2 im vom Gummizylinder abgestellten Zustand.

Die der Fig. 1 zugrundeliegende Bogenrotationsoffsetdruckmaschine besteht aus einem Plattenzylinder 1, einem deckend darunter sich befindenden Gummizylinder 2 und einem hiermit zusammenwirkenden, mit seiner Achse aus der die Achsen von Plattenzylinder 1 und Gummizylinder 2 enthaltenden Ebene herausverlegten Druckzylinder 3, der mit einem den Gummizylinder 2 mit Abstand untergreifenden Transferzylinder 4 zusammenwirkt, an den sich hier eine Wendetrommel 5 anschließt. Bei einer derartigen Zylinderanordnung ergibt sich unterhalb des Gummizylinders 2 eine flache Nische 6. In diese Nische 6 wird eine entsprechend flach ausgebildete Gummituchwaschvorrichtung 7 eingefahren, die dazu dient, den Gummizylinder 2, auf dem sich im Laufe längerer Betriebszeiten ein Farbaufbau bildet, von Zeit zu Zeit zu reinigen.

Die Gummituchwaschvorrichtung 7 umfaßt im dargestellten Ausführungsbeispiel einen über die ganze Maschinenbreite reichenden Tragrahmen 8, der hier als mit seitlichen Rollen 9 versehener Wagen ausgebildet ist, der von der in Fig. 1 mit durchgezogenen Linien dargestellten Bereitschaftsstellung in die mit strichpunktier-

ten Linien dargestellte Wartestellung gebracht werden kann. Die als Führungselemente dienenden Rollen 9 laufen in zugeordneten, durch Führungsschienen, die an den Seitenwänden der Druckmaschine befestigt sein können, gebildeten Führungsbahnen 10, die etwa horizontalverlaufende, durch schräg verlaufende Zwischenstücke miteinander verbundene Ein- und Auslaufstücke aufweisen. Im Bereich der Warteposition erfolgt eine lösbare Fixierung einfach durch den Rollen 9 zugeordnete Mulden. Im Bereich der Arbeitsposition kann eine Fixierung mittels einer nicht näher dargestellten Klemmeinrichtung vorgesehen sein. Zur Werkstellung einer definierten Gesamtbewegung sind auf beiden Seiten vordere und hintere Rollen 9 vorgesehen, die in zugeordnete Führungsbahnen 10 eingreifen.

Die in Fig. 1 als Ganzes mit 7 bezeichnete Gummituchwaschvorrichtung umfaßt, wie die Fig. 2 und 3 besser erkennen lassen, ein auf dem Tragrahmen 8 schwenkbar aufgenommenes Schwenkgestell 11, das durch eine am Tragrahmen 8 befestigte Schwenkeinrichtung in Form eines Zylinder-Kolbenaggregats 9 um eine gegenüberliegende Schwenkachse gegenüber dem zugeordneten Gummizylinder 2 verschwenkbar, d. h. an diesen an- und hiervon abschnenbar ist. Auf dem Schwenkgestell 11 ist eine in der den Fig. 2 und 3 zugrundeliegenden Position etwa lotrecht unterhalb der Platten-Gummizylinderanordnung sich befindende Bürstenwalze 13 frei drehbar gelagert, über die ein Wischtuch 14 läuft, das von einer, neues Tuch aufnehmenden, auf der einen Seite der Bürstenwalze 13 angeordneten Wickelwelle 15 ab- und auf eine, verbrauchtes Tuch aufnehmende, auf der anderen Seite der Bürstenwalze 13 angeordnete Wickelwelle 16 aufwickelbar ist. Die Wickelwelle 16 ist zur Werkstellung eines Tuchtransports auf weiter unten noch näher ausgeführte Weise mittels eines Antriebshebels 17 antreibbar. Die Achse der neues Tuch aufnehmenden Wickelwelle 15 bildet im dargestellten Ausführungsbeispiel gleichzeitig die Schwenkachse des Schwenkgestells 11, das mittels der zugeordneten Schwenkeinrichtung von der der Fig. 2 zugrundeliegenden Arbeitsposition, in welcher das Wischtuch 14 am Gummizylinder 2 anliegt, in die der Fig. 3 zugrundeliegende Bereitschaftsposition, in welcher das Wischtuch 14 keinen Kontakt mit dem zugeordneten Gummizylinder hat, verschwenkbar ist und umgekehrt.

Im Bereich zwischen der Bürstenwalze 13 und den Wickelwellen 15 und 16 läuft das Wischtuch 14 über den Wickelwellen 15 bzw. 16 benachbarte Umlenkorgane, hier in Form frei drehbar gelagerter Umlenkrollen 18. Diese sind so angeordnet, daß das Wischtuch 14 die Bürstenwalze 13 praktisch ohne Umschlingung tangiert und damit in der Arbeitsposition auch etwa tangential am Gummizylinder 2 zur Anlage kommt. Das Wischtuch 14 wird zur Durchführung eines Waschvorgangs mit Waschflüssigkeit befeuchtet. Hierzu ist eine Befeuchtungseinrichtung 19 vorgesehen, die keilförmig in den durch die Bürstenwalze 13 und das diese tangierende Wischtuch 14 begrenzten Zwickelraum eingreift, der infolge der tangentialen Führung des Wischtuchs 14 genügend Platz zur Aufnahme der Befeuchtungseinrichtung 19 bietet.

Die Bürstenwalze 13 läuft in einer nach oben offenen Wanne 20, die mit einem Abflußstutzen 21 zur Ableitung von überschüssiger Waschflüssigkeit versehen sein kann.

Der untere Querschnittsbereich der Wanne 20 ist dem Umfang der Bürstenwalze 13 angepaßt, so daß die-

se umfängsseitig gestützt wird. An der Oberseite ist die Wanne 20 offen. Diese Öffnung ist auf ein schmales Fenster 22 beschränkt, durch das die Bürstenwalze 13 mit dem das Wischtuch 14 an den Gummizylinder 2 andrückenden Umfangsbereich hindurchgreifen kann. Im Bereich der der Befeuchtungseinrichtung 19 zugewandten Seite ist die Wanne 20 mit seiner keilförmigen, durch eine gegenüber der Transportebene des Wischtuchs 14 schräg geneigte, das Fenster 22 begrenzende Randleiste 23 gebildeten Einziehung versehen. Der gegenüberliegende Fensterrand kann symmetrisch hierzu ausgebildet sein. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Wanne 20 im Bereich des der Randleiste 23 gegenüberliegenden Fensterrands mit einer durch eine rechtwinklig abgewinkelte Randklaue gebildeten, in der Transportebene des Wischtuchs 14 sich befindenden, ebenen Stützleiste 24 für den von der Bürstenwalze 13 ablaufenden Bereich des Wischtuchs 14 versehen. Der der Bürstenwalze 13 zulaufende Bereich des Wischtuchs 14 ist von der Befeuchtungseinrichtung 19 unterfaßt, deren obere Begrenzung eine zweite, mit der Stützleiste 24 fluchtende Stützleiste 25 für das Wischtuch 14 bildet.

Die die Bürstenwalze flankierenden Stützleisten 24 bzw. 25 ergeben eine großflächige, dem Arbeitsbereich unmittelbar benachbarte Abstützung des die Bürstenwalze 13 und in der Arbeitsposition auch den Gummizylinder 2 in etwa tangierenden Wischtuchs 14. Die abgerundeten, äußeren Kanten der Stützleisten 24 bzw. 25 könnten gleichzeitig als Umlenkorgane dienen, so daß die im dargestellten Ausführungsbeispiel vorgesehenen Umlenkrollen entfallen könnten. Es wäre aber auch denkbar, die tangentielle Führung des Wischtuchs 14 ausschließlich mit den Umlenkrollen 18 zu bewerkstelligen. In diesem Falle könnte die Wanne 20 oben auf der ganzen Breite geöffnet sein.

Die Befeuchtungseinrichtung 19 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel zur Erzielung einer besonders kompakten und stabilen Anordnung an die Wanne 20 angebaut. Die Befeuchtungseinrichtung 19 umfaßt dabei zwei übereinander angeordnete Kammern 26, die mit einer zugeordneten Waschflüssigkeit in Form von Wasser und/oder Chemikalien beaufschlagbar sind. Von jeder Kammer 26 gehen Austrittsbohrungen 27 ab, die im Bereich der befeuchtungseinrichtungsseitigen Stützleiste 25 ausmünden. Die Achsen der Austrittsbohrungen 27 verlaufen parallel zur schräg geneigten Randleiste 23, so daß die Mündungsquerschnitte sehr nahe an den durch das Fenster 22 definierten Arbeitsbereich heranreichen. Die Austrittsbohrungen 27 sind in Form von über die ganze Breite reichenden Bohrungsreihen angeordnet, so daß eine gleichmäßige Benetzung des Wischtuchs 14 auf der ganzen Breite erfolgen kann. Das Wischtuch 14 deckt die Öffnungsquerschnitte der Austrittsbohrungen 27 ab. Die Austrittsquerschnitte können daher verhältnismäßig groß sein, so daß sich keine Düsenwirkung ergibt. Die aus den Kammern 26 verdrängte Waschflüssigkeit wird daher auf das Wischtuch 14 nicht aufgespritzt, sondern vom Wischtuch 14 einfach abgestreift, so daß ein sparsamer Verbrauch sowie die Vermeidung einer Verschmutzung der Umgebung gewährleistet sind.

Jede der beiden Kammern 26 ist mit einem zugeordneten Tank 28 verbunden. In jeder der zugeordneten Verbindungsleitungen 29 ist eine durch vor- und nachgeordnete Rückschlagventile 30 gesicherte Verdrängereinrichtung 31 angeordnet. Die Tanks 28 sind höher als die zugeordneten Verdrängereinrichtungen 31 angeordnet, so daß die betreffende Flüssigkeit den Verdränger-

einrichtungen 31 automatisch zulaufen kann. Die Verdrängereinrichtungen 31 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel als einfache Zylinder-Kolbenaggregate mit einstellbar m Kolbenhub ausgebildet, wie durch die Einstellschrauben 32 angedeutet ist. Der Antrieb der Zylinder-Kolbenaggregate kann maschinell oder manuell erfolgen. Es wäre aber auch denkbar, die Waschflüssigkeit durch Pumpen aus den Tanks 28 anzusaugen, so daß diese platzsparend auch tiefer als die Verdrängereinrichtungen, die zweckmäßig auf dem Tragrahmen 8 aufgenommen sein können, angeordnet werden können.

Die verbrauchtes Tuch aufnehmende Wickelwelle 16 ist, wie weiter oben bereits angedeutet wurde, zur Bewerksstellung eines Tuchvorschubs mittels des Antriebshebels 17 antreibbar. Dieser ist mit der zugeordneten Wickelwelle 16 über eine Freilaufkupplung verbunden und durch einen am zugeordneten Gummizylinder 2 befestigten Exzenterring 33 entgegen der Kraft einer Rückstellfeder 34 hin- und herbewegbar. Der Antriebshebel 17 kann dabei so ausgebildet sein, daß er in der der Fig. 2 zugrundeliegenden Arbeitsposition des Schwenkrahmens 11 im Eingriff mit dem Exzenterring 33 ist und in der der Fig. 3 zugrundeliegenden Bereitschaftsstellung außer Eingriff mit dem Exzenterring 33 ist. Im dargestellten Ausführungsbeispiel wirkt der Exzenterring 33 mit einem ebenfalls unter der Wirkung einer Rückstellfeder 34 stehenden zweiarmigen Schwenkhebel 35 zusammen, mit dem der Antriebshebel 17 in und außer Eingriff bringbar ist.

Der Schwenkhebel 35 ist einerseits mit einer auf dem Exzenterring 33 laufenden Tastrolle 36 und andererseits mit einer dem Schwenkhebel 17 zugeordneten Betätigungsnase 37 versehen. Der zweiarmige Schwenkhebel 35 ist an einer Seitenwand der Druckmaschine schwenkbar aufgehängt. Der Antriebshebel 17 kommt durch Verschwenken des Schwenkrahmens 11 in und außer Eingriff mit dem Schwenkhebel 35 bzw. dem Exzenterring 33. Dem Schwenkantrieb 12 kommt somit eine Doppelfunktion zu.

Der Exzenterring 33 ist in Umfangsrichtung einstellbar angeordnet, wie durch eine in ein Langloch eingreifende Klemmschraube 38 angedeutet ist. Hierdurch ist es möglich, den Exzenterring auch bei nachträglicher Montage so einzustellen, daß der Tuchvorschub beim Durchgang der Zylindergrube des Gummizylinders 2 durch den Anlagebereich der Bürstenwalze 13 erfolgt, was besonders bei Bogenmaschinen erwünscht ist.

Patentansprüche

1. Gummituchwaschvorrichtung für wenigstens einen Gummizylinder aufweisende Offsetdruckmaschinen, die auf einem Schwenkgestell (11) aufgenommen ist und ein durch Verschwenken des Schwenkgestells in Kontakt mit dem zu reinigenden Gummizylinder (2) bringbares Wischtuch (14) aufweist, das von einer neues Tuch aufnehmenden Wickelwelle (15) ab- und auf eine verbrauchtes Tuch aufnehmende Wickelwelle (16) aufwickelbar und über Stützorgane (18) bzw. (24, 25), eine Befeuchtungseinrichtung (19) und im an den Gummizylinder (2) anstellbaren Bereich über eine antriebslos gelagerte Bürstenwalze (13) geführt ist, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens zwei die Bürstenwalze (13) flankierende Stützorgane (18) bzw. (24, 25) vorgesehen sind, die eine die Bürstenwalze (13) tangierende Transportebene für das Wischtuch (14) definieren und daß die Befeuch-

tungseinrichtung (19) keilförmig in den durch die Bürstenwalze (13) und den dieser zugeführten Tuchabschnitt des Wischtuchs (14) begrenzten Zwickelraum eingreift.

2. Gummituchwaschvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als antriebslos auf dem Schwenkgestell gelagerte, den Wickelwellen (15) bzw. (16) benachbarte Umlenkwalzen (18) ausgebildete Stützorgane vorgesehen sind.

3. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bürstenwalze (13) in einer im an den Gummizylinder (2) anstellbaren Bereich mit einem Fenster (22) versehenen, vorzugsweise einen Abflußstutzen (21) aufweisenden Wanne (20) aufgenommen ist.

4. Gummituchwaschvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Wanne (20) wenigstens eine das Fenster (22) begrenzende, ebene Stützleiste (24) aufweist, auf der das Wischtuch (14) vorzugsweise mit seinem von der Bürstenwalze (13) ablaufenden Bereich aufliegt.

5. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 3 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Wanne (20) im Bereich der der Befeuchtungseinrichtung (19) zugewandten Seite eine gegenüber der Transportebene des Wischtuchs (14) schräg geneigte, das Fenster (22) begrenzende Randleiste (23) aufweist.

6. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Befeuchtungseinrichtung (19) an die Wanne (20) angebaut ist.

7. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Befeuchtungseinrichtung (19) eine zweite, in der Transportebene des Wischtuchs (14) liegende Stützleiste (25) aufweist.

8. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Befeuchtungseinrichtung (19) mit düsenlosen, vom Wischtuch (14) abgedeckten Austrittsöffnungen, vorzugsweise in Form von Austrittsbohrungen (27), versehen ist.

9. Gummituchwaschvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Befeuchtungseinrichtung (19) wenigstens eine mit Waschflüssigkeit beaufschlagbare Kammer (26) und im Bereich der zugeordneten Stützleiste (25) ausmündende, über die ganze Länge der Stützleiste (25) gleichmäßig verteilte, vorzugsweise reihenmäßig angeordnete Austrittsbohrungen (27) aufweist.

10. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 8 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Achsen der Austrittsbohrungen (27) parallel zur Randleiste (23) verlaufen.

11. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 9 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Befeuchtungseinrichtung (19) mehrere, vorzugsweise übereinander angeordnete Kammern (26) aufweist, denen jeweils wenigstens eine Reihe von Austrittsbohrungen (27) zugeordnet ist.

12. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß jede Kammer (26) mit einer vorzugsweise zwischen zwei Rückschlagventilen (30) angeordneten Verdrängereinrichtung (31) verbun-

den ist, die mit einem zugeordneten, vorzugsweise höher gelegenen Flüssigkeitstank (28) in Verbindung steht.

13. Gummituchwaschvorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Verdrängereinrichtung (31) als Zylinder-Kolbenaggregat mit einstellbarem Kolbenhub ausgebildet ist.

14. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die verbrauchtes Tuch aufnehmende Wickelwelle (16) vorzugsweise mittels einer Freilaufkupplung mit einem Antriebshebel (17) gekuppelt ist, der bei an den Gummizylinder (2) angeschwenktem Schwenkgestell (11) mittels eines am Gummizylinder (2) befestigten Exzenterrings (33) betätigbar ist.

15. Gummituchwaschvorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß ein vorzugsweise an einer Seitenwand der Druckmaschine gelagerter, am Exzenterring (33) anliegender Schwenkhebel (35) vorgesehen ist, der einen durch An- bzw. Abschnen des Schwenkgestells (11) in und außer Eingriff mit dem Antriebshebel (17) kommenden Arm aufweist.

16. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 14 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest der Antriebshebel (17) und/oder der Schwenkhebel (35) mit einer Rückstellfeder (34) verbunden ist bzw. sind.

17. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein das Schwenkgestell (11) aufnehmender Tragrahmen (8) vorgesehen ist, der mit seitlichen, vorzugsweise als Rollen (9) ausgebildeten Führungselementen versehen ist, die in vorzugsweise durch Schienen gebildete, an den Seitenwänden der Druckmaschine befestigte Führungsbahnen (10) eingreifen.

18. Gummituchwaschvorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß auf jeder Seite hintere und vordere Führungselemente (9) vorgesehen sind, die in zugeordnete Führungsbahnen (10) eingreifen.

19. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 17 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsbahn (10) den zugeordneten Gummizylinder (2) untergreifen.

20. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie bei einer Bogenrotationsoffsetdruckmaschine in die dabei aufgrund der Zylinderanordnung sich ergebende Nische (6) unterhalb des zugeordneten Gummizylinders (2) einfahrbar ist.

21. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Schwenkgestell (11) mittels einer vorzugsweise am Tragrahmen (8) befestigten Schwenkeinrichtung (12) verschwenkbar ist.

22. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorschub des Wischtuchs (14) beim Durchgang einer Zylindergrube des Gummizylinders (2) durch den Anlagebereich der Bürstenwalze (13) erfolgt.

23. Gummituchwaschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 14 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß der Exzenterring (33) einstellbar ist.

3736397

Fig.: 120:14

Nummer:

37 36 397

Int. Cl.4:

B 41 F 35/06

Anmeldetag:

28. Okt. 1987

Offenlegungstag:

11. Mai 1989

au

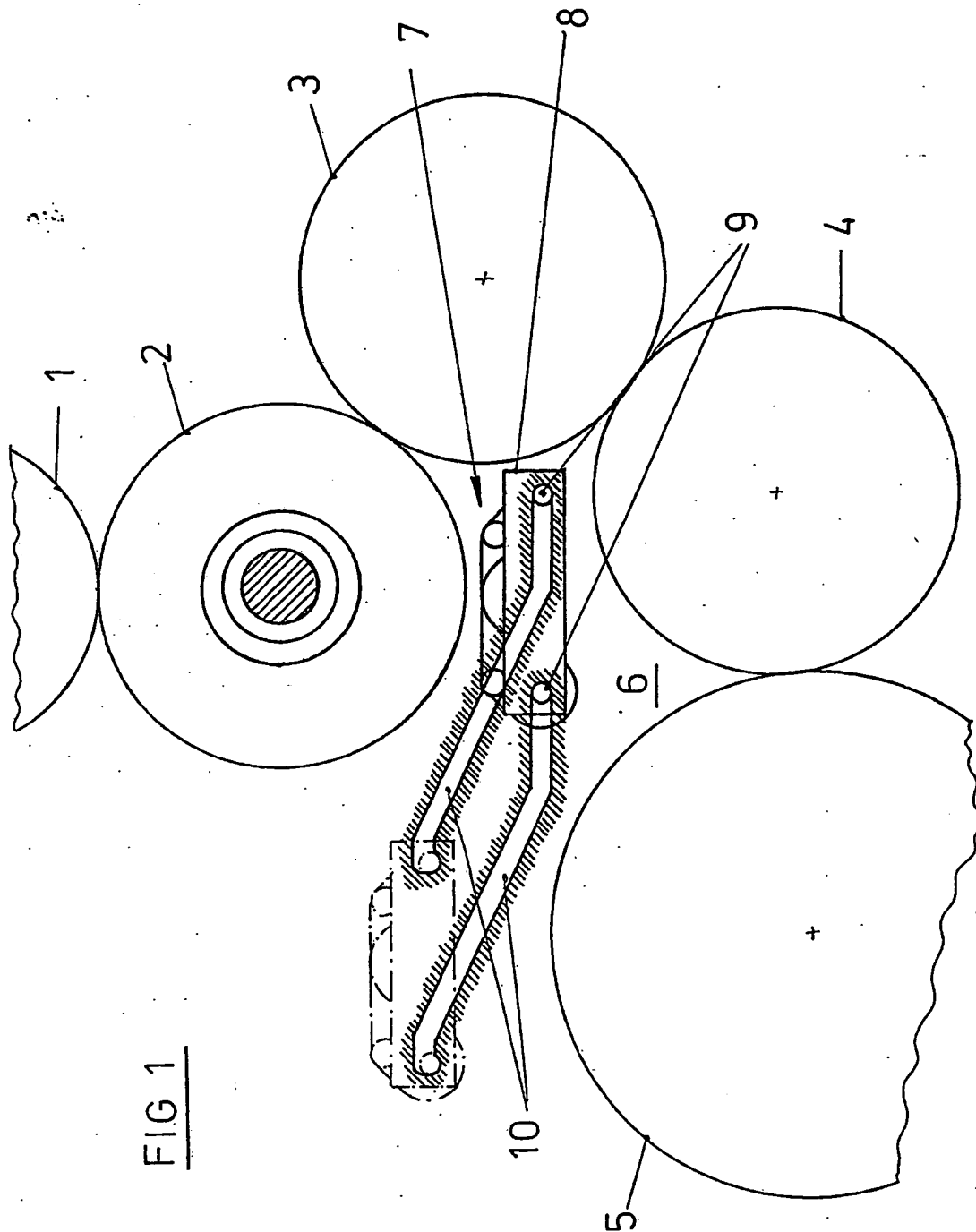


FIG 1

3736397

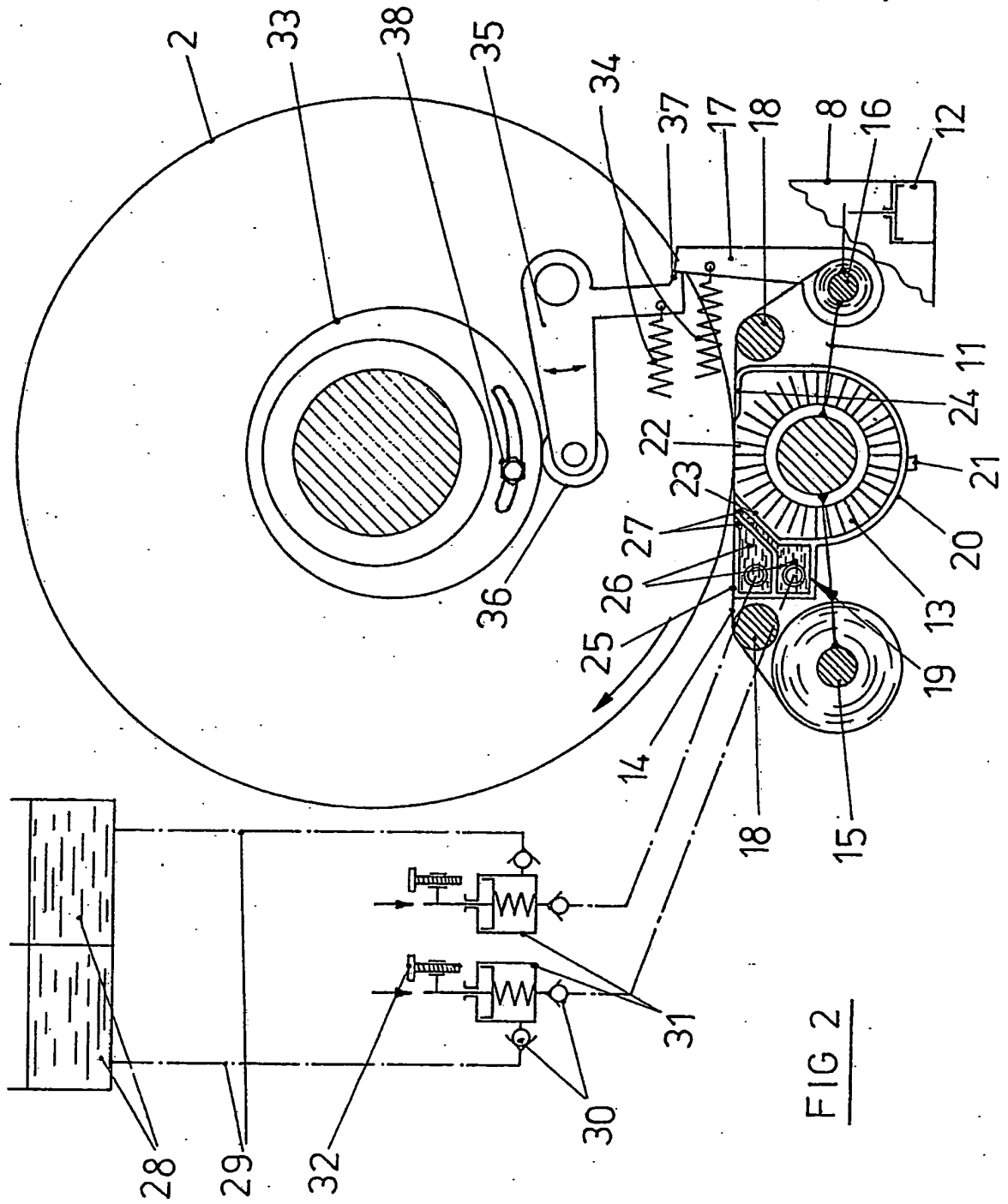


FIG 2

3736397

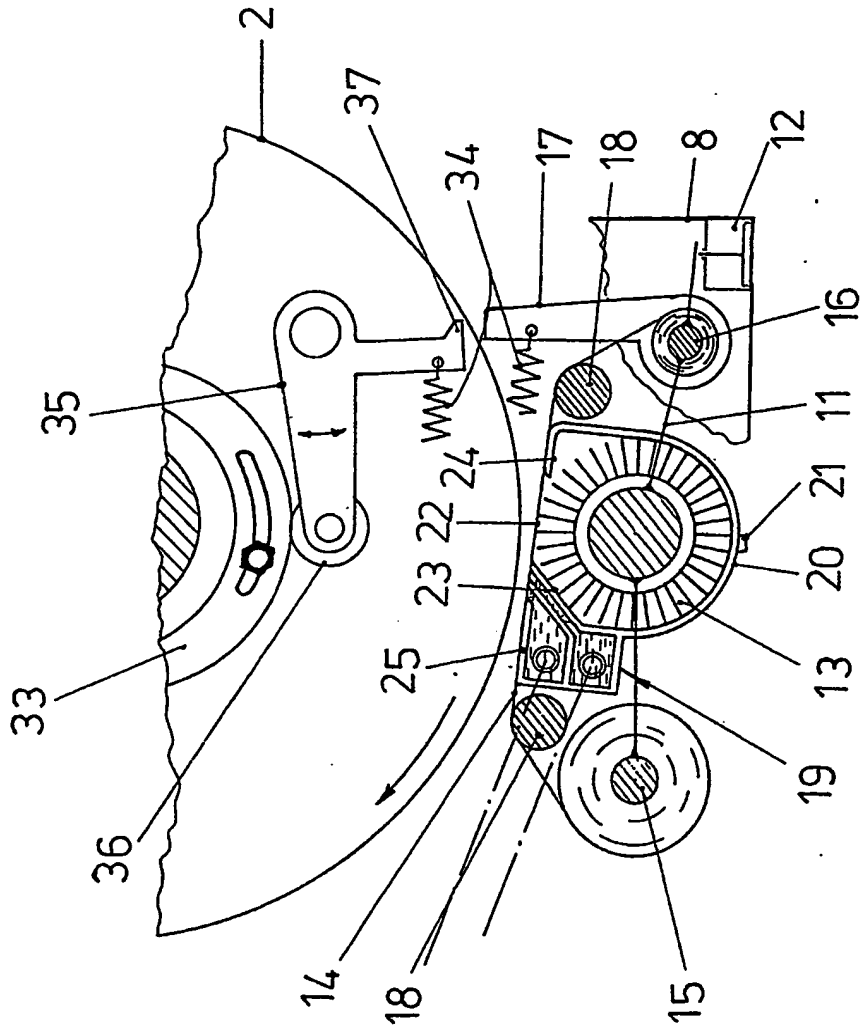


FIG 3